

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年6月14日 (14.06.2001)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/42302 A1(51) 国際特許分類:  
C07K 14/47, C12N 15/12,  
15/63, C07K 19/00, 14/00, C12N 5/10, C07K 16/18 //  
C12P 21/02, 21/08, (C12P 21/02, C12R 1:91)(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 科学技術  
振興事業団 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY  
CORPORATION) [JP/JP]; 〒332-0012 埼玉県川口市本  
町4丁目1番8号 Saitama (JP).(21) 国際出願番号:  
PCT/JP00/08631(22) 国際出願日:  
2000年12月6日 (06.12.2000)(25) 国際出願の言語:  
日本語(26) 国際公開の言語:  
日本語(30) 優先権データ:  
特願平11/346863 1999年12月6日 (06.12.1999) JP  
特願平11/346864 1999年12月6日 (06.12.1999) JP  
特願平2000-31062 2000年2月8日 (08.02.2000) JP  
特願平2000-34091 2000年2月10日 (10.02.2000) JP(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 加藤誠志 (KATO,  
Seishi) [JP/JP]; 〒229-0014 神奈川県相模原市若松  
3-46-50 Kanagawa (JP). 江口隆志 (EGUCHI, Chikashi)  
[JP/JP]; 〒228-0828 神奈川県相模原市麻溝台8-30-2  
CLLエクセレンス麻溝台1304号 Kanagawa (JP). 佐伯  
美帆呂 (SAEKI, Mihoro) [JP/JP]; 〒245-0063 神奈川県  
横浜市戸塚区原宿1-53-3 シャーレ原宿C101 Kanagawa  
(JP).(74) 代理人: 弁理士 西澤利夫 (NISHIZAWA, Toshio); 〒  
150-0042 東京都渋谷区宇田川町37-10 麻仁ビル6階  
Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CA, US.

添付公開書類:  
— 国際調査報告書2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: HUMAN PROTEIN AND cDNA

(54) 発明の名称: ヒト蛋白質とcDNA

(57) Abstract: A novel human protein; a DNA fragment encoding this protein; an expression vector; cells transformed by this  
expression vector; and an antibody against the above protein. This novel human protein is usable as a drug, a reagent for clarifying  
intracellular protein networks, and a protein source for screening a protein capable of binding to a low-molecular weight drug. The  
above DNA fragment is usable as a gene diagnostic probe, a gene therapy source, and a gene source for producing the above human  
protein on a mass scale. The above expression vector is usable in producing the above human protein *in vitro* or in various host cells.  
The cells with the excessive expression of the protein due to the gene transfer are usable in detecting a corresponding receptor or  
a ligand and screening a novel low-molecular weight drug. The above antibody against the above protein is usable as a means of  
purifying the protein and in examining the expression dose or location of the protein in cells.

[続葉有]

WO 01/42302 A1

## 請求の範囲

1. 配列番号2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22、24、26、28、30、32、34、36、38、40、42、44、46、48、50、52、54、56、58、60、62、64、66、68、70、72、74、76、78、80、82、84、86、88、90、92、94、96、98、100、102、104、106、108、110、112、114、116、118、120、122、124、126、128、130、132、134、136、138、140、142、144、146、148、150、152、154、156、158、または160のいずれかのアミノ酸配列を有する精氨酸。

2. 請求項1の蛋白質をコードするDNA断片。

- 15 3. 請求項1の蛋白質をコードするヒトcDNAであって、配列番号1、3、5、7、9、11、13、15、17、19、21、23、25、27、29、31、33、35、37、39、41、43、45、47、49、51、53、55、57、59、61、63、65、67、69、71、73、75、77、79、81、83、85、87、89、91、93、95、97、99、101、103、105、107、109、111、113、115、117、119、121、123、125、127、129、131、133、135、137、139、141、143、145、147、149、151、153、155、157、または159の翻訳領域の塩基配列を有するDNA断片。

- 25 4. 配列番号1、3、5、7、9、11、13、15、17、19、21、23、25、27、29、31、33、35、37、39、41、43、45、47、49、51、53、55、57、59、61、63、65、67、69、71、73、75、77、79、81、83、85、87、89、91、93、95、97、99、101、103、105、107、109、111、113、115、117、119、121、123、125、127、129、131、133、135、137、139、141、143、145、147、149、151、153、155、157、または159の翻訳領域の塩基配列を有するDNA断片。

- 5、97、99、101、103、105、107、109、111、113、115、117、119、121、123、125、127、129、131、133、135、137、139、141、143、145、147、149、151、153、155、157、または159のいずれかの塩基配列からなる請求項5のDNA断片。

5. 請求項2から4のいずれかのDNA断片をインビトロ翻訳あるいは宿主細胞内で発現しうる発現ベクター。

- 10 6. 請求項2から4のいずれかのDNA断片と発光蛋白質をコードするDNA断片との融合DNA断片を発現しうる請求項5の発現ベクター。

7. 請求項6の発現ベクターの発現産物である発光蛋白質融合蛋白質。

- 15 8. 請求項5または6の発現ベクターによる形質転換体であって、請求項1の蛋白質または請求項7の発光蛋白質融合蛋白質を生産しうる形質転換細胞。

9. 請求項1記載の蛋白質に対する抗体。

128/360

Val Ser Asp Leu Gln Lys Ser Leu Asn Tyr Trp Cys Asn Leu Leu Gly  
 145                      150                      155                      160  
 Met Lys Ile Tyr Glu Lys Asp Glu Glu Lys Gln Arg Ala Leu Leu Gly  
                          165                      170                      175...  
 5 Tyr Ala Asp Asn Gln Cys Lys Leu Glu Leu Gln Gly Val Lys Gly Gly  
                          180                      185                      190  
 Val Asp His Ala Ala Ala Phe Gly Arg Ile Ala Phe Ser Cys Pro Gln  
                          195                      200                      205  
 Lys Glu Leu Pro Asp Leu Glu Asp Leu Met Lys Arg Glu Asn Gln Lys  
 10           210                      215                      220  
 Ile Leu Thr Pro Leu Val Ser Leu Asp Thr Pro Gly Lys Ala Thr Val  
 225                      230                      235                      240  
 Gln Val Val Ile Leu Ala Asp Pro Asp Gly His Glu Ile Cys Phe Val  
                          245                      250                      255  
 15 Gly Asp Glu Ala Phe Arg Glu Leu Ser Lys Met Asp Pro Glu Gly Ser  
                          260                      265                      270  
 Lys Leu Leu Asp Asp Ala Met Ala Ala Asp Lys Ser Asp Glu Trp Phe  
                          275                      280                      285  
 Ala Lys His Asn Lys Pro Lys Ala Ser Gly  
 20           290                      295

&lt;210&gt; 57

25 &lt;211&gt; 1913

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (303).. (1379)

5 &lt;400&gt; 57

aacagtgcta cccacagagt gaacaagaga gaggcatttg ggaaacaaaa ggagaatttt 60

acagagagag agggatagct aaaactacgt gagcctggcg aggggtgcaga gcagaaagta 120

10 gagactgtcc gaagactgct atctgggacg agacaagttg ttaaaggacg aggagagaaa 180

gcagagctat ttcaagagt agccacagaa gggaatccag aggccatcta agcgaggaag 240

gtctacagg cagtgagtga aggccaggag cagggccag gccaggcacg accaccgagg 300

15

gg atg aac ttc aca gtg ggt ttc aag ccg ctg cta ggg gat gca cac 347

Met Asn Phe Thr Val Gly Phe Lys Pro Leu Leu Gly Asp Ala His

1 5 10 15

20 agc atg gac aac ctg gag aag cag ctc atc tgc ccc atc tgc ctg gag 395

Ser Met Asp Asn Leu Glu Lys Gln Leu Ile Cys Pro Ile Cys Leu Glu

20 25 30

atg ttc tcc aaa cca gtg gtg atc ctg ccc tgc caa cac aac ctg tgc 443

25 Met Phe Ser Lys Pro Val Val Ile Leu Pro Cys Gln His Asn Leu Cys

35 40 45

cgc aaa tgt gcc aac gac gtc ttc cag gcc tgc aat cct cta tgg cag 491

Arg Lys Cys Ala Asn Asp Val Phe Gln Ala Ser Asn Pro Leu Trp Gln

50

55

60

tcc cgg ggc tcc acc act gtg tct tca gga ggc cgt ttc cgc tgc cca 539

5 Ser Arg Gly Ser Thr Thr Val Ser Ser Gly Gly Arg Phe Arg Cys Pro

65

70

75

tcg tgc agg cat gag gtt gtc ctg gac aga cac ggt gtc tac ggc ctg 587

Ser Cys Arg His Glu Val Val Leu Asp Arg His Gly Val Tyr Gly Leu

10

80

85

90

95

cag cga aac ctg cta gtg gag aac att atc gac att tac aag cag gag 635

Gln Arg Asn Leu Leu Val Glu Asn Ile Ile Asp Ile Tyr Lys Gln Glu

100

105

110

15

tca tcc agg ccg ctg cac tcc aag got gag cag cac ctc atg tgc gag 683

Ser Ser Arg Pro Leu His Ser Lys Ala Glu Gln His Leu Met Cys Glu

115

120

125

20 gag cat gaa gaa gag aag atc aat att tac tgc ctg agc tgt gag gtg 731

Glu His Glu Glu Glu Lys Ile Asn Ile Tyr Cys Leu Ser Cys Glu Val

130

135

140

ccc acc tgc tct ctc tgc aag gtc ttc ggt gcc cac aag gac tgt gag 779

25 Pro Thr Cys Ser Leu Cys Lys Val Phe Gly Ala His Lys Asp Cys Glu

145

150

155

gtg gcc cca ctg ccc acc att tac aaa cgc cag aag agt gag ctc agc 827

131/360

Val Ala Pro Leu Pro Thr Ile Tyr Lys Arg Gln Lys Ser Glu Leu Ser  
 160 165 170 175

gat ggc atc gcg atg ctg gtg gca ggc aat gac cgc gtg caa gca gtg 875  
 5 Asp Gly Ile Ala Met Leu Val Ala Gly Asn Asp Arg Val Gln Ala Val  
 180 185 190

atc aca cag atg gag gag gtg tgc cag act atc gag gac aat agc cgg 923  
 Ile Thr Gln Met Glu Glu Val Cys Gln Thr Ile Glu Asp Asn Ser Arg  
 10 195 200 205

agg cag aag cag ttg tta aac cag agg ttt gag agc ctg tgc gca gtg 971  
 Arg Gln Lys Gln Leu Leu Asn Gln Arg Phe Glu Ser Leu Cys Ala Val  
 210 215 220

15  
 ctg gag gag cgc aag ggt gag ctg ctg cag gcg ctg gcc cgg gag caa 1019  
 Leu Glu Glu Arg Lys Gly Glu Leu Leu Gln Ala Leu Ala Arg Glu Gln  
 225 230 235

20 gag gag aag ctg cag cgc gtc cgc ggc ctc atc cgt cag tat ggc gac 1067  
 Glu Glu Lys Leu Gln Arg Val Arg Gly Leu Ile Arg Gln Tyr Gly Asp  
 240 245 250 255

cac ctg gag gcc tcc tct aag ctg gtg gag tct gcc atc cag tcc atg 1115  
 25 His Leu Glu Ala Ser Ser Lys Leu Val Glu Ser Ala Ile Gln Ser Met  
 260 265 270

gaa gag cca caa atg gcg ctg tat ctc cag cag gcc aag gag ctg atc 1163

Glu Glu Pro Gln Met Ala Leu Tyr Leu Gln Gln Ala Lys Glu Leu Ile  
 275 280 285

aat aag gtc ggg gcc atg tcg aag gtg gag ctg gca ggg cgg ccg gag 1211  
 5 Asn Lys Val Gly Ala Met Ser Lys Val Glu Leu Ala Gly Arg Pro Glu  
 290 295 300

cca ggc tat gag agc atg gag caa ttc acc gta agg gtg gag cac gtg 1259  
 Pro Gly Tyr Glu Ser Met Glu Gln Phe Thr Val Arg Val Glu His Val  
 10 305 310 315

gcc gaa atg ctg cgg acc atc gac ttc cag cca ggc gct tcc ggg gag 1307  
 Ala Glu Met Leu Arg Thr Ile Asp Phe Gln Pro Gly Ala Ser Gly Glu  
 320 325 330 335

15  
 gaa gag gag gtg gcc cca gac gga gag gag ggc agc gcg ggg ccg gag 1355  
 Glu Glu Glu Val Ala Pro Asp Gly Glu Glu Gly Ser Ala Gly Pro Glu  
 340 345 350

20 gaa gag cgg ccg gat ggg cct taa ggcctggccc gacccgaccc tgcctgagag 1409  
 Glu Glu Arg Pro Asp Gly Pro  
 355

cccgcgctag agtcggggag gatctgcgca gagaccgag catcacccaa atcggcgccg 1469  
 25  
 gccccgggag gatctcaata aagaactcga gcgtcccaga cccgtatctc ctctcgtgc 1529  
 ccaaccccgcc agcctgggct tcgaaggcga cccgcccacc atcctgccct tcccagaacc 1589



133/360

tgagaccgtc tggggggcgg aagccaaatg aacccttatt gggcacctct gtgatgccag 1649

gagcgaactg gtgagcccag cggcctggga agaggccga gggcggggcg gtggtgccgg 1709

5

gacctctgag gtccctggga ttggggacc ctgggggtcc acatgcacct ggctgacctg 1769

gtgaaagcc gctgtctcgg agccccccac agcattttgt tccctcccg ctggcccggg 1829

10 ggccccacct tcccacgggt tcccacgtg ctgtgactgc cctgcctcta cgacaaaagc 1889

caacgggtct tcagtacttt tatt 1913

15 <210> 58

<211> 358

<212> PRT

<213> Homo sapiens

20 <400> 58

Met Asn Phe Thr Val Gly Phe Lys Pro Leu Leu Gly Asp Ala His Ser

1 5 10 15

Met Asp Asn Leu Glu Lys Gln Leu Ile Cys Pro Ile Cys Leu Glu Met

20 25 30

25 Phe Ser Lys Pro Val Val Ile Leu Pro Cys Gln His Asn Leu Cys Arg

35 40 45

Lys Cys Ala Asn Asp Val Phe Gln Ala Ser Asn Pro Leu Trp Gln Ser

50 55 60

134/360

Arg Gly Ser Thr Thr Val Ser Ser Gly Gly Arg Phe Arg Cys Pro Ser  
 65 70 75 80  
 Cys Arg His Glu Val Val Leu Asp Arg His Gly Val Tyr Gly Leu Gln  
 85 90 95  
 5 Arg Asn Leu Leu Val Glu Asn Ile Ile Asp Ile Tyr Lys Gln Glu Ser  
 100 105 110  
 Ser Arg Pro Leu His Ser Lys Ala Glu Gln His Leu Met Cys Glu Glu  
 115 120 125  
 His Glu Glu Glu Lys Ile Asn Ile Tyr Cys Leu Ser Cys Glu Val Pro  
 10 130 135 140  
 Thr Cys Ser Leu Cys Lys Val Phe Gly Ala His Lys Asp Cys Glu Val  
 145 150 155 160  
 Ala Pro Leu Pro Thr Ile Tyr Lys Arg Gln Lys Ser Glu Leu Ser Asp  
 165 170 175  
 15 Gly Ile Ala Met Leu Val Ala Gly Asn Asp Arg Val Gln Ala Val Ile  
 180 185 190  
 Thr Gln Met Glu Glu Val Cys Gln Thr Ile Glu Asp Asn Ser Arg Arg  
 195 200 205  
 Gln Lys Gln Leu Leu Asn Gln Arg Phe Glu Ser Leu Cys Ala Val Leu  
 20 210 215 220  
 Glu Glu Arg Lys Gly Glu Leu Leu Gln Ala Leu Ala Arg Glu Gln Glu  
 225 230 235 240  
 Glu Lys Leu Gln Arg Val Arg Gly Leu Ile Arg Gln Tyr Gly Asp His  
 245 250 255  
 25 Leu Glu Ala Ser Ser Lys Leu Val Glu Ser Ala Ile Gln Ser Met Glu  
 260 265 270  
 Glu Pro Gln Met Ala Leu Tyr Leu Gln Gln Ala Lys Glu Leu Ile Asn  
 275 280 285

135/360

Lys Val Gly Ala Met Ser Lys Val Glu Leu Ala Gly Arg Pro Glu Pro  
 290 295 300  
 Gly Tyr Glu Ser Met Glu Gln Phe Thr Val Arg Val Glu His Val Ala  
 305 310 315 320  
 5 Glu Met Leu Arg Thr Ile Asp Phe Gln Pro Gly Ala Ser Gly Glu Glu  
 325 330 335  
 Glu Glu Val Ala Pro Asp Gly Glu Glu Gly Ser Ala Gly Pro Glu Glu  
 340 345 350  
 Glu Arg Pro Asp Gly Pro  
 10 355

&lt;210&gt; 59

&lt;211&gt; 1520

15 &lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

20 &lt;222&gt; (32).. (1147)

&lt;400&gt; 59

aatccgagct cgtcccgccc tcaccagcgc c atg otg ggc tgg cga gcc gcg 52

Met Leu Gly Ser Arg Ala Ala

25

1

5

ggg ttc ggc ogg ggc ctg cgg gct ttg gca ctg gcg tgg ctg ccg ggc 100

Gly Phe Ala Arg Gly Leu Arg Ala Leu Ala Leu Ala Trp Leu Pro Gly